

Beschluss 103/9 gemäß Nr. 5.1 der GO-AdV
TOP 3.19 der 103. Tagung des Plenums der AdV

Anforderungen an den Deutschen Satellitenpositionierungsdienst (SAPOS)
für Zwecke der Katastervermessungen

1. Die Vorschläge des AK LK über die Anforderungen an den Deutschen Satellitenpositionierungsdienst (SAPOS) für Zwecke der Katastervermessungen (Anlage) werden zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Den Mitgliedsverwaltungen wird empfohlen, die darin enthaltenen Grundsätze umzusetzen.

Begründung:

Katastervermessungen sind auf das amtliche Bezugssystem zu beziehen. Die Realisierung des amtlichen Bezugssystems erfolgt aufgrund der Entwicklung der Satellitennavigationssysteme zunehmend durch permanent betriebene multifunktionale GPS-Referenzstationen des Deutschen Satellitenpositionierungsdienstes (SAPOS). Daher sind sobald wie möglich die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Nutzung dieser Referenzstationen bei Katastervermessungen zu schaffen.

Auswirkungen:

Zur Sicherstellung der Verwendung des SAPOS ist eine flächendeckende Versorgung mit Echtzeit-Korrekturdaten anzustreben. Falls dies wegen der topographischen Gegebenheiten ausnahmsweise nicht überall realisiert werden kann, sind die Nutzer in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, um sich bereits im Vorfeld auf andere Meß- oder Auswerteverfahren einzurichten.

Der Betreiber muß mindestens während der allgemeinen Geschäftszeiten bei Störungen und Ausfällen für Rückfragen über Telekommunikation erreichbar sein. Sollten in der Aufbauphase Systemabschaltungen notwendig sein, sind diese in geeigneter Weise rechtzeitig anzukündigen.

Durch den Einsatz von SAPOS bei Katastervermessungen wird die Einführung des Europäischen Referenzsystems ETRS89 als neues amtliches Bezugssystem für die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster gemäß der Empfehlung der AdV unterstützt.

Gleichzeitig können die Aufwendungen für die Erhaltung der terrestrischen Lagefestpunktfelder zurückgefahren werden.

Anforderungen an den Deutschen Satellitenpositionierungsdienst (SAPOS) für Zwecke der Katastervermessungen

1 Vorbemerkung

Katastervermessungen sind auf das amtliche Bezugssystem zu beziehen. Dieses Bezugssystem wird durch vermarktete Lagefestpunkte sowie durch die permanent betriebenen multifunktionalen GPS-Referenzstationen des Deutschen Satellitenpositionierungsdienstes (SAPOS) realisiert.

Ergänzend zu dem Papier „Einsatz von satellitengestützten Vermessungsverfahren im Liegenschaftskataster“ werden im folgenden insbesondere die technischen und organisatorischen Anforderungen an SAPOS für Zwecke der Katastervermessungen beschrieben.

Für Katastervermessungen sind die Komponenten des SAPOS (derzeit HEPS und GPPS) grundsätzlich geeignet. Auf die entsprechenden Papiere des AK Grundlagenvermessung wird Bezug genommen.

2 Anforderungen

2.1 Flächendeckung

Für Zwecke der Katastervermessung ist eine flächendeckende Nutzung mit der erforderlichen Genauigkeit bei wirtschaftlich vertretbarer Meßdauer zu gewährleisten.

Dabei ist eine flächendeckende Versorgung mit Echtzeit-Korrekturdaten anzustreben. Falls der Dienst ausnahmsweise nicht überall verfügbar ist, sind die Nutzer in geeigneter Weise (z.B. über Internet) vom Betreiber des SAPOS darauf hinzuweisen, um ihnen zu ermöglichen, sich von vornherein auf andere Meß- oder Auswerteverfahren einzurichten.

2.2 Genauigkeit

Mit dem Einsatz der GPS-Verfahren muß mindestens der Genauigkeitsstandard erreicht werden, wie er bei der Polaraufnahme mit freier Standpunktwahl gegeben ist.

- Sollen beim Verzicht auf vermarkte *Lagefestpunkte* temporäre Aufnahmepunkte für terrestrische Anschlußvermessungen bestimmt werden, darf die Standardabweichung der Punktlage nicht größer als 0,02 m sein.
- Werden *Objektpunkte* unmittelbar mit GPS-Verfahren bestimmt, ist mindestens die in den Vorschriften der Länder geforderte Lagegenauigkeit für Objektpunkte zu gewährleisten.

Charakteristisch dabei ist, daß diese Standardabweichungen sowohl für die absolute als auch für die relative Positionierung gelten.

2.3 Zeitaufwand

Die einfache Bestimmung eines Objektpunktes unmittelbar mit GPS-Verfahren soll (angesichts massenhafter Punktbestimmungen) im Mittel nicht mehr als eine Minute beanspruchen. Bei der Bestimmung eines temporären Aufnahmepunktes kann eine längere Weildauer akzeptiert werden.

2.4 Verfügbarkeit

SAPOS muß für Katastervermessungen permanent verfügbar sein. Der ununterbrochene Betrieb einschließlich der Bereitstellung der Korrekturdaten muß vom Betreiber überwacht und sichergestellt werden.

Der Betreiber muß mindestens während der allgemeinen Geschäftszeiten bei Störungen und Ausfällen für Rückfragen über Telekommunikation erreichbar sein. Sollten in der Aufbauphase Systemabschaltungen notwendig sein, sind diese in geeigneter Weise rechtzeitig anzukündigen.

Für Anwender des Postprocessing sind die ungekürzten Daten für die Dauer von einem Monat aufzubewahren.

2.5 Kommunikation

Der Einsatz von SAPOS setzt voraus, daß

- abhängig vom eingesetzten Verfahren verschiedene Kommunikationstechniken - ggf. in Kombination - zur Verfügung stehen und Anschlüsse in ausreichender Anzahl vorhanden sind,
- der Einsatz von verschiedenen GPS-Systemen möglich ist (Firmenneutralität),
- für die Datenübertragung bundesweit einheitlich festgelegte Schnittstellen und Datenformate verwendet werden und
- Systemunregelmäßigkeiten möglichst sofort erkennbar sind.

3 Kosten für die Nutzung

Für die abgegebenen Korrekturdaten erhebt der Betreiber Kosten. Die Höhe der Kosten sollte so bemessen sein, daß der örtlich tätigen Vermessungsstelle ein wirtschaftlicher Anreiz gegenüber der Nutzung einer eigenen temporären Referenzstation verbleibt. Die Kosten sollten länderübergreifend einheitlich festgelegt sein, damit die gegenseitige Nutzung von SAPOS im Bereich der Ländergrenzen kalkulierbar ist.

4 Schlussbemerkungen

SAPOS befindet sich in der Aufbauphase. Die unter Nr. 2 gestellten Anforderungen sollen daher als mittelfristige Zielorientierung gelten. Durch den Einsatz von SAPOS bei Katastervermessungen wird die Einführung des Europäischen Referenzsystems ETRS89 als neues amtliches Bezugssystem für die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster gemäß der Empfehlung der AdV unterstützt.